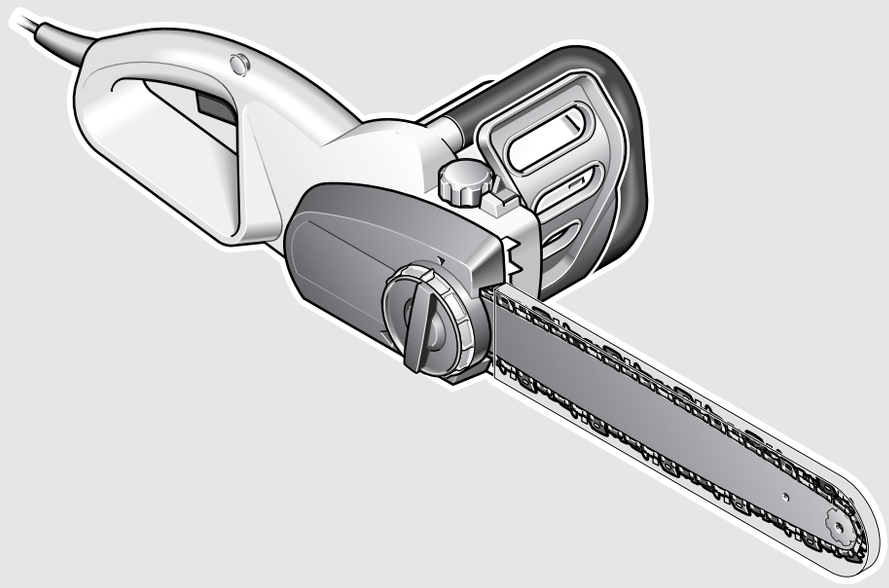
OBJ_DOKU-21946-001.fm Page 1 Monday, May 3, 2010 2:01 PM



Robert Bosch GmbH
Power Tools Division
70745 Leinfelden-Echterdingen
Germany

www.bosch-pt.com

F 016 L70 667 (2010.04) O / 217 **WEU**

3 165140 706674

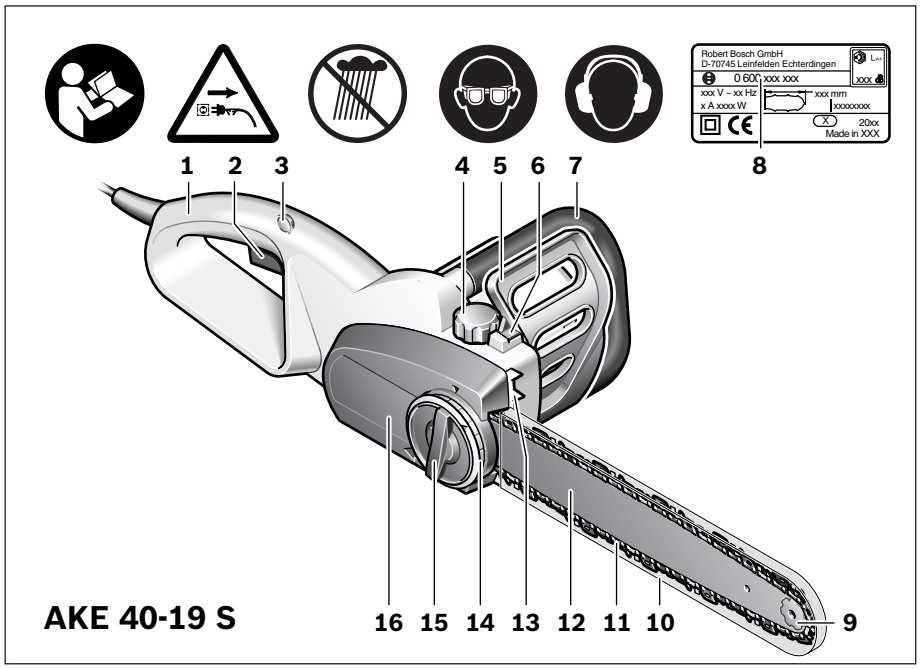
AKE

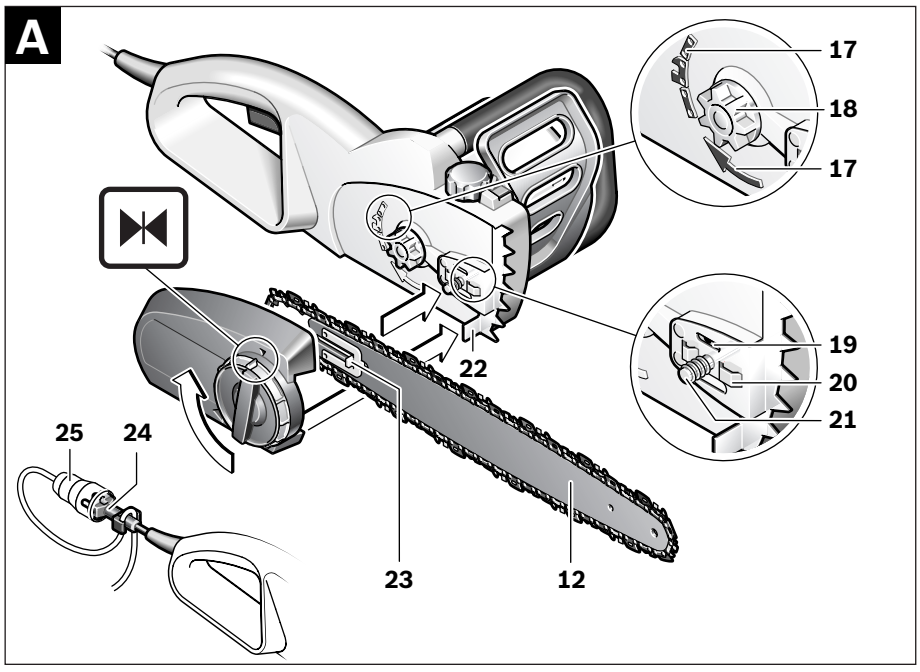
30-19 S | 35-19 S | 40-19 S

BOSCH

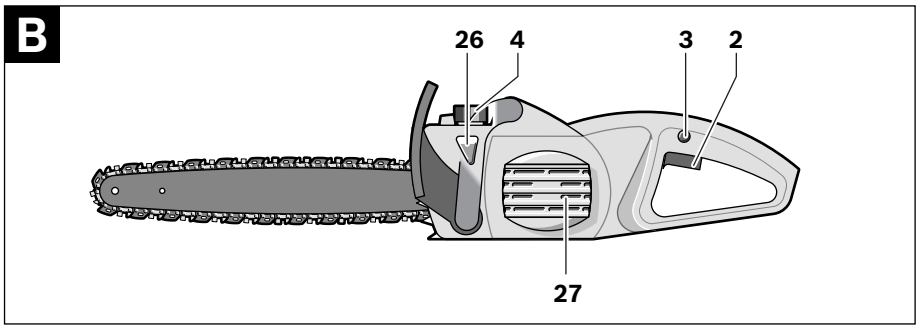
de Originalbetriebsanleitung
en Original instructions
fr Notice originale
es Manual original
pt Manual original
it Istruzioni originali
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
da Original brugsanvisning
sv Bruksanvisning i original
no Original driftsinstruks
fi Alkuperäiset ohjeet
el Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης
tr Orijinal işletme talimatı

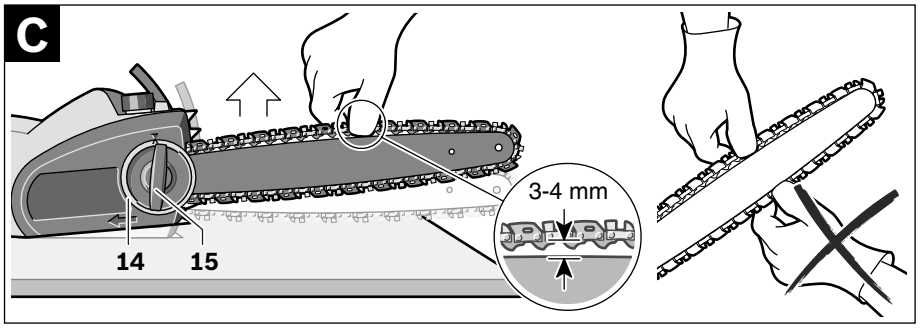
OBJ_BUCH-1238-001.book Page 3 Friday, April 30, 2010 9:39 AM

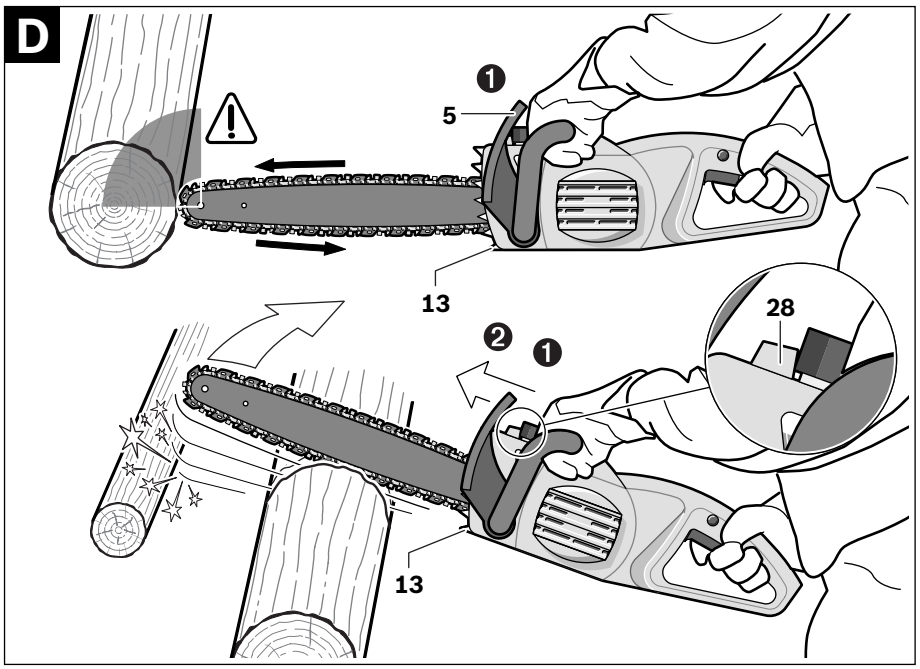




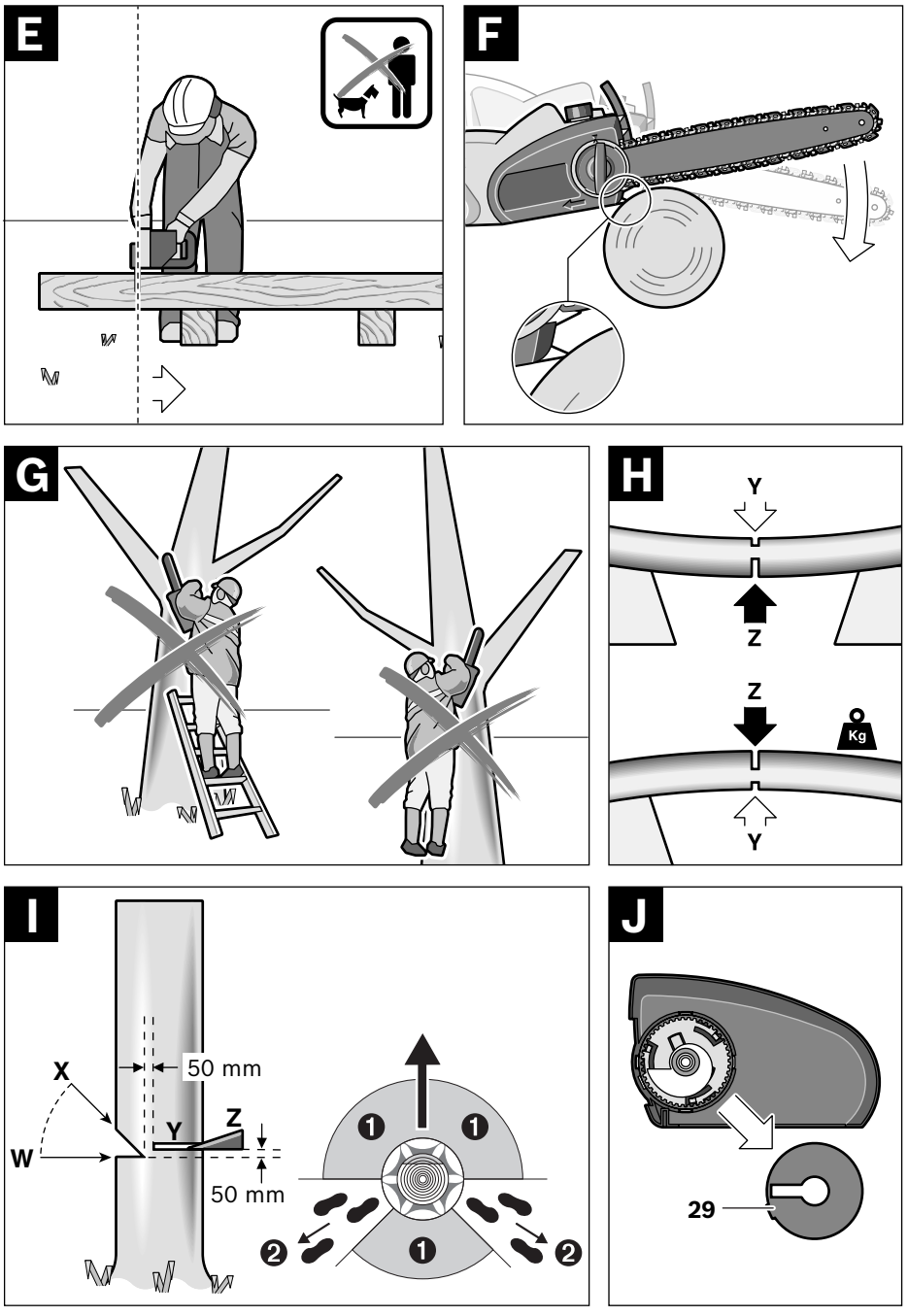
OBJ_BUCH-1238-001.book Page 4 Friday, April 30, 2010 9:39 AM





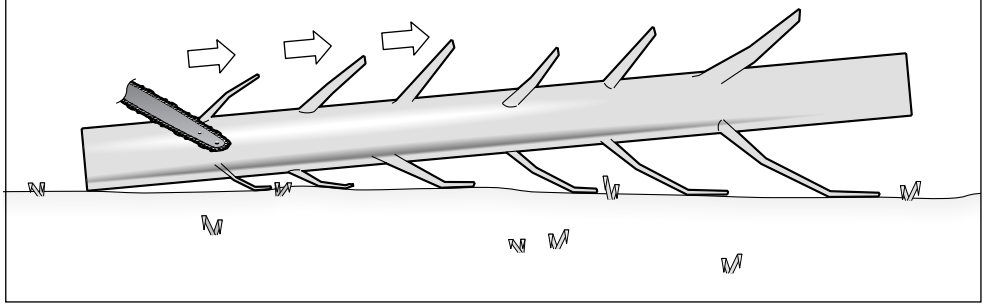


OBJ_BUCH-1238-001.book Page 5 Friday, April 30, 2010 9:39 AM

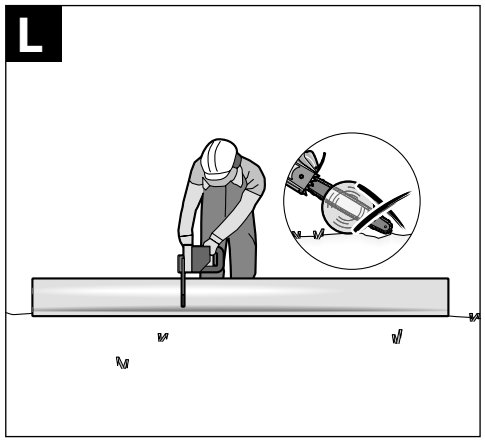


OBJ_BUCH-1238-001.book Page 6 Friday, April 30, 2010 9:39 AM

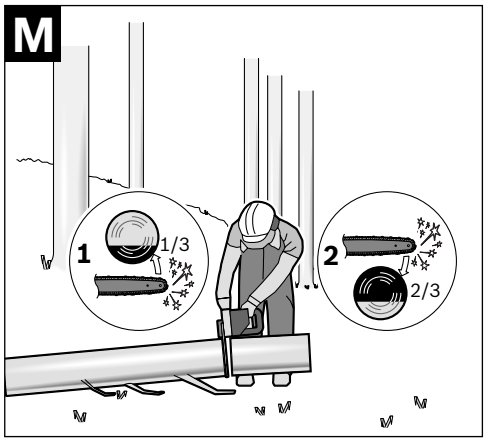
K



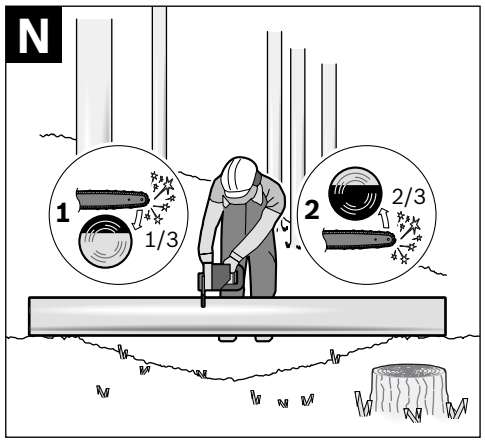
L



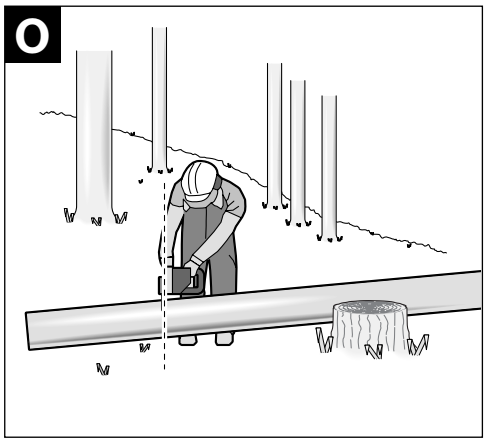
M



N



O



OBJ_BUCH-1238-001.book Page 57 Friday, April 30, 2010 9:39 AM

Instrucciones de seguridad

Explicación de la simbología

Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones. En caso de no atenerse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave.

Saque inmediatamente el enchufe de la red en caso de que se dañe o corte el cable de red y antes de realizar trabajos de ajuste y de mantenimiento.

No trabajar con el aparato en la lluvia, ni exponerlo a ésta.

Al trabajar con la herramienta eléctrica utilice siempre unas gafas de protección y unos protectores auditivos.

El freno de cadena y el de marcha por inercia detienen rápidamente la cadena de sierra.

Advertencias de peligro generales para herramientas eléctricas

ADVERTENCIA **Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones.** En caso de no atenerse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave.

Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.

El término herramienta eléctrica empleado en las siguientes advertencias de peligro se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (o sea, sin cable de red).

1) Seguridad del puesto de trabajo

a) Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo. El desorden o una iluminación deficiente en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.

b) No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo. Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.

c) Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica. Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta eléctrica.

2) Seguridad eléctrica

a) El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en herramientas eléctricas dotadas con una toma de tierra. Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.

b) Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores. El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.

c) No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior. Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.

d) No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles. Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.

OBJ_BUCH-1238-001.book Page 58 Friday, April 30, 2010 9:39 AM

e) Al trabajar con la herramienta eléctrica a la intemperie utilice solamente cables de prolongación apropiados para su uso en exteriores. La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.

f) Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un fusible diferencial. La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.

3) Seguridad de personas

a) Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos. El no estar atento durante el uso de la herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.

b) Utilice un equipo de protección personal y en todo caso unas gafas de protección. El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.

c) Evite una puesta en marcha fortuita. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el acumulador, al recogerla, y al transportarla. Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si alimenta la herramienta eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.

d) Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica. Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner a funcionar la herramienta eléctrica.

e) Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento. Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.

f) Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles. La vestimenta suelta, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento.

g) Siempre que sea posible utilizar unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que éstos estén montados y que sean utilizados correctamente. El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.

4) Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

a) No sobrecargue la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica prevista para el trabajo a realizar. Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.

b) No utilice herramientas eléctricas con un interruptor defectuoso. Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.

c) Saque el enchufe de la red y/o desmonte el acumulador antes de realizar un ajuste en la herramienta eléctrica, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica. Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.

d) Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones. Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.

OBJ_BUCH-1238-001.book Page 59 Friday, April 30, 2010 9:39 AM

e) Cuide la herramienta eléctrica con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles de la herramienta eléctrica, y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Haga reparar estas piezas defectuosas antes de volver a utilizar la herramienta eléctrica. Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.

f) Mantenga los útiles limpios y afilados. Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.

g) Utilice la herramienta eléctrica, accesorios, útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, considerando en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar. El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

5) Servicio

a) Únicamente haga reparar su herramienta eléctrica por un profesional, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales. Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

Instrucciones de seguridad para sierras de cadena

- **Mantenga alejadas de la cadena de sierra en funcionamiento todas las partes del cuerpo. Antes de poner en marcha la sierra asegúrese primero de que la cadena de sierra no toque en ningún lado.** Un momento de distracción al trabajar con la sierra de cadena puede causar que la cadena de sierra se enganche con su vestimenta o alguna parte del cuerpo.
- **Sujete la herramienta eléctrica por las empuñaduras aisladas, ya que la cadena de sierra puede llegar a tocar el propio cable de red.** El contacto de la cadena de sierra con conductores bajo tensión puede hacer que las partes metálicas de la herramienta eléctrica le provoquen una descarga eléctrica.
- **Siempre sujete la sierra de cadena agarrando la empuñadura posterior con la mano derecha y la empuñadura anterior con la mano izquierda.** La sujeción de la sierra de cadena invirtiendo la posición de agarre indicada, aumenta el riesgo de accidente y, por lo tanto, no debe aplicarse.
- **Colóquese unas gafas de protección y unos protectores auditivos. Se recomienda emplear un equipo de protección adicional para la cabeza, manos, piernas y pies.** Un equipo de protección adecuado reduce el riesgo de accidente con las virutas que puedan salir violentamente despedidas o al tocar fortuitamente la cadena de sierra.
- **No trabaje con la sierra de cadena estando subido a un árbol.** La utilización de la sierra de cadena sobre un árbol puede provocar un accidente.
- **Siempre preste atención a trabajar manteniendo una postura estable, y solamente use la sierra de cadena si se encuentra sobre un firme consistente, seguro, y plano.** Un firme resbaladizo o unas bases de apoyo inestables como, p. ej., una escalera, pueden hacerle perder el equilibrio o el control sobre la sierra de cadena.
- **Esté prevenido al cortar una rama que se encuentre en tensión, ya que ésta podría enderezarse bruscamente.** A medida que va cortando la rama puede que la tensión a la que está sometida haga que ésta se desgarre bruscamente y golpee al usuario o/y que le haga perder el control sobre la sierra de cadena.
- **Proceda con especial cautela al cortar matorrales y árboles jóvenes.** El material, por ser bastante fino, puede engancharse en la cadena de sierra y golpearle o hacerle perder el equilibrio.
- **Transporte la sierra de cadena estando desconectada, sujetándola por la empuñadura delantera, y con la cadena de sierra apartada de su cuerpo. Al transportar y guardar la sierra de cadena montar siempre la funda protectora.** El manejo con precaución de la sierra de cadena reduce el riesgo de un contacto accidental con la cadena de sierra en funcionamiento.

OBJ_BUCH-1238-001.book Page 60 Friday, April 30, 2010 9:39 AM

- **Aténgase a las instrucciones de lubricación, tensado de la cadena, y cambio de los accesorios.** Una cadena incorrectamente tensada o insuficientemente lubricada puede romperse, o ser más propensa a un retroceso.
- **Mantenga las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite o grasa.** Las empuñaduras manchadas de aceite o grasa son resbaladizas y pueden hacerle perder el control sobre el aparato.
- **Únicamente serrar madera. No emplear la sierra de cadena para aquellos trabajos para los que no fue concebida. Ejemplo: No utilice la sierra de cadena para serrar plástico, ladrillos, o materiales de construcción que no sean de madera.** La utilización de la sierra de cadena para trabajos para los que no ha sido concebida puede conducir a situaciones de peligro.

Causas y prevención contra el retroceso de la sierra:
– El retroceso puede producirse si la punta de la espada alcanza a tocar un objeto, o si la ranura de corte se estrecha al ceder la madera que está cortando, haciendo que se atasque la cadena de sierra.
– Si la punta de la espada alcanza a tocar un objeto, ello puede provocar una fuerza de reacción inesperada hacia atrás, provocando que la espada sea impulsada hacia arriba en dirección al usuario.
– Al atascarse la cadena de sierra en el borde superior de la espada ello puede originar que la espada sea proyectada bruscamente en dirección al usuario.
– Cada una de las reacciones descritas puede hacerle perder el control sobre la sierra y causar un grave accidente. No trabaje confiando exclusivamente en los dispositivos de seguridad que incorpora la sierra de cadena. Como usuario de una sierra de cadena deberá Ud. tomar diversas medidas preventivas para lograr trabajar sin accidentarse ni lesionarse.
El retroceso es ocasionado por la aplicación o manejo incorrecto de la herramienta eléctrica. Es posible evitarlo ateniéndose a las medidas preventivas que a continuación se detallan:

- **Sujete la sierra de cadena con ambas manos de forma que el pulgar y los dedos abarquen las empuñaduras de la sierra. Coloque su cuerpo y brazos adoptando una postura que le permita oponerse a las fuerzas de retroceso.** Tomando unas medidas oportunas, el usuario es capaz de controlar las fuerzas de retroceso. Jamás suelte la sierra de cadena.
- **Evite posturas anormales y no sierre por encima de la altura de su hombro.** De esta manera se evita el contacto fortuito con la punta de la espada, además de permitir un mejor control de la sierra de cadena al presentarse situaciones inesperadas.
- **Siempre utilice las espadas y cadenas de sierra de repuesto que el fabricante prescribe.** Las espadas y cadenas de sierra de repuesto incorrectas pueden provocar la rotura de la cadena o un retroceso.
- **Respete las instrucciones del fabricante para el afilado y mantenimiento de la cadena de sierra.** Los limitadores de profundidad demasiado bajos aumentan el riesgo a que se origine un retroceso.
- **No deberán utilizar la sierra de cadena los niños y menores de edad, a excepción de aquellos mayores de 16 años en periodo de formación que lo hagan bajo la custodia de un adulto. Tampoco la deberán usar aquellas personas que no estén suficientemente familiarizadas con el manejo de la sierra de cadena.** Mantener siempre a mano las instrucciones de uso. Las personas que presenten síntomas de fatiga o una condición física insuficiente no deberán manejar la sierra de cadena.
- **Antes de utilizar el aparato, asegúrese de que estén montados todos los dispositivos protectores y las empuñaduras.** Jamás intente poner en marcha un aparato que no esté completamente montado, o uno que haya sido modificado de forma inadmisible.

Se recomienda que antes de la primera puesta en marcha el usuario sea instruido prácticamente en el uso de la sierra de cadena y del equipo de protección por un profesional experto. Es aconsejable comenzar practicando la forma de serrar troncos empleando un caballete o bastidor inferior.

OBJ_BUCH-1238-001.book Page 61 Friday, April 30, 2010 9:39 AM

- **Antes de depositarla, esperar a que se haya detenido la herramienta eléctrica.** El útil puede engancharse y hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.
- **No utilice la herramienta eléctrica si el cable está dañado. No toque un cable dañado, y desconecte el enchufe de la red, si el cable se daña durante el trabajo.** Un cable dañado comporta un mayor riesgo de electrocución.

Descripción del funcionamiento

Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones. En caso de no atenerse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave.

Utilización reglamentaria

La herramienta eléctrica ha sido diseñada para serrar madera como, p. ej., vigas de madera, tablas, ramas, troncos, etc., y para talar árboles. Puede emplearse para realizar cortes en sentido de la fibra y transversal a la misma.

Esta herramienta eléctrica no es apropiada para serrar materiales minerales.

Material que se adjunta

Saque el aparato del embalaje con cuidado y asegúrese de que se adjunten las siguientes piezas:

– Sierra de cadena
– Tapa
– Cadena de sierra
– Espada
– Funda protectora
– Aceite para cadena (80 ml)
– Instrucciones de servicio

En caso de que falte o esté dañada alguna pieza, diríjase por favor al vendedor del aparato.

Componentes principales

La numeración de los componentes está referida a la imagen de la herramienta eléctrica en la página ilustrada.

1 Empuñadura posterior
2 Interruptor de conexión/desconexión
3 Bloqueo de conexión para interruptor de conexión/desconexión
4 Tapón del depósito de aceite
5 Activación del freno de cadena (protección de las manos)
6 Marca “Freno de cadena desactivado”
7 Empuñadura delantera
8 Número de serie
9 Estrella de inversión (AKE 35-19 S/AKE 40-19 S)
10 Funda protectora
11 Cadena de sierra
12 Espada
13 Tope de garras
14 Anillo tensor de la cadena (rojo)
15 Botón de sujeción
16 Tapa
17 Símbolo del sentido de marcha y de corte
18 Rueda de cadena
19 Boquilla de aceite
20 Resalte-guía de la espada
21 Perno de sujeción
22 Perno de retención de la cadena
23 Tope para tensado de la cadena
24 Enchufe de red**
25 Cable de prolongación*
26 Indicador del nivel de aceite
27 Rejillas de refrigeración
28 Punto rojo
29 Tapa del mecanismo tensor de cadena

**** específico del país**

***Los accesorios descritos e ilustrados no corresponden al material que se adjunta de serie. La gama completa de accesorios opcionales se detalla en nuestro programa de accesorios.**

OBJ_BUCH-1238-001.book Page 62 Friday, April 30, 2010 9:39 AM

Datos técnicos

Sierra de cadena		AKE 30-19 S	AKE 35-19 S	AKE 40-19 S
Nº de artículo		3 600 H36 D..	3 600 H36 E..	3 600 H36 F..
Potencia absorbida nominal	W	1900	1900	1900
Velocidad de la cadena en vacío	m/s	12	12	12
Longitud de la espada	cm	30	35	40
Tipo de cadena de sierra		3/8" – 90	3/8" – 90	3/8" – 90
Grosor del elemento de arrastre	mm	1,1 (0,043")	1,1 (0,043")	1,1 (0,043")
Nº de elementos de arrastre		45	52	57
Capacidad del depósito de aceite	ml	200	200	200
Lubricación automática de la cadena		●	●	●
Tensado de la cadena sin herramientas (SDS)		●	●	●
Estrella de inversión		–	●	●
Freno de cadena		●	●	●
Freno de marcha por inercia		●	●	●
Tope de garras		●	●	●
Peso según EPTA-Procedure 01/2003	kg	4,3	4,4	4,5
Clase de protección		⧈/II	⧈/II	⧈/II

Estos datos son válidos para tensiones nominales de [U] 230/240 V. Los valores pueden variar si la tensión fuese inferior, y en las ejecuciones específicas para ciertos países.

Preste atención al nº de artículo en la placa de características de su aparato, ya que las denominaciones comerciales de algunos aparatos pueden variar.

Los procesos de conexión provocan una breve caída de la tensión. Si las condiciones de la red fuesen desfavorables, ello puede llegar a afectar a otros aparatos. En redes con impedancias inferiores a 0,25 ohmios es improbable que lleguen a perturbarse otros aparatos.

Información sobre ruidos y vibraciones

Valores del ruido determinados según 2000/14/CE.

El nivel de presión sonora típico de la herramienta eléctrica, determinado con un filtro A, asciende a: Nivel de presión sonora 95 dB(A); nivel de potencia acústica 103 dB(A). Tolerancia K=3 dB.

¡Colóquese unos protectores auditivos!

Nivel total de vibraciones (suma vectorial de tres direcciones) determinado según EN 60745: Valor de vibraciones generadas a_h =6,0 m/s^2, tolerancia K =1,5 m/s^2.

El nivel de vibraciones indicado en estas instrucciones ha sido determinado según el procedimiento de medición fijado en la norma EN 60745 y puede servir como base de comparación con otras herramientas eléctricas. También es adecuado para estimar provisionalmente la solicitación experimentada por las vibraciones.

El nivel de vibraciones indicado ha sido determinado para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Por ello, el nivel de vibraciones puede ser diferente si la herramienta eléctrica se utiliza para otras aplicaciones, con útiles diferentes, o si el mantenimiento de la

OBJ_BUCH-1238-001.book Page 63 Friday, April 30, 2010 9:39 AM

misma fuese deficiente. Ello puede suponer un aumento drástico de la solicitación por vibraciones durante el tiempo total de trabajo.
Para determinar con exactitud la solicitación experimentada por las vibraciones, es necesario considerar también aquellos tiempos en los que el aparato esté desconectado, o bien, esté en funcionamiento, pero sin ser utilizado realmente. Ello puede suponer una disminución drástica de la solicitación por vibraciones durante el tiempo total de trabajo.
Fije unas medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario de los efectos por vibraciones, como por ejemplo: Mantenimiento de la herramienta eléctrica y de los útiles, conservar calientes las manos, organización de las secuencias de trabajo.

Declaración de conformidad CE

Declaramos bajo nuestra responsabilidad, que el producto descrito bajo “Datos técnicos” está en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes: EN 60745 de acuerdo con las disposiciones en las directivas 2004/108/CE, 2006/42/CE, 2000/14/CE.
Inspección de muestras constructivas de la CE nº 3400653.01 CE realizada por servicio de inspección notificado nº 2140.
2000/14/CE: Nivel de potencia acústica garantizado 105 dB(A).
Procedimiento para evaluación de la conformidad según anexo V.

Categoría de producto: 6

Expediente técnico en:
Bosch Lawn and Garden Ltd., PT-LG/EAE, Stowmarket, Suffolk IP14 1EY, England

Dr. Egbert Schneider	Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President	Head of Product
Engineering	Certification

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
19.01.2010

Montaje

Para su seguridad

- **¡Atención! Desconecte el aparato y saque el enchufe de red antes de realizar trabajos de mantenimiento o limpieza. Lo mismo deberá realizarse en caso de que se dañe, corte, o enrede el cable de alimentación.**
- **¡Precaución! No toque la cadena de sierra en funcionamiento.**
- **En ningún caso deje funcionar la sierra de cadena cerca de personas, niños o animales, ni tras haber consumido alcohol, drogas o medicamentos narcotizantes.**

Seguridad eléctrica

Para su seguridad se suministra la máquina con un aislamiento de protección y no precisa por lo tanto ser conectada a tierra. La tensión de régimen es de 230 V AC, 50 Hz (para países no pertenecientes a la CE 220 V ó 240 V según la ejecución). Solamente emplear cables de prolongación homologados. Informaciones al respecto la obtiene Ud. en su taller de servicio técnico habitual.

Únicamente deberán emplearse cables de prolongación del tipo H07 RN-F o IEC (60245 IEC 66).

Si precisa un cable de prolongación para trabajar con el aparato, solamente deberá emplear cables con las siguientes secciones y longitudes:

– 1,0 mm^2: longitud máxima 40 m
– 1,5 mm^2: longitud máxima 60 m
– 2,5 mm^2: longitud máxima 100 m

Para una mayor seguridad se recomienda emplear un fusible diferencial (RCD) para una corriente de fuga máxima de 30 mA. Comprobar el funcionamiento correcto del fusible diferencial antes de cada uso.

OBJ_DOKU-22131-001.fm Page 64 Friday, April 30, 2010 2:31 PM

Observación para aquellos productos que **no son de venta en GB**:
ATENCIÓN: Para su seguridad es necesario conectar el enchufe de la máquina con el cable de prolongación. El enchufe de empalme del cable de prolongación deberá ser o ir revestido de goma y estar protegido contra salpicaduras de agua. El cable de prolongación deberá utilizarse con un seguro contra tracción.

El cable de conexión deberá inspeccionarse con regularidad en cuanto a posibles daños y solamente deberá utilizarse si se encuentra en perfectas condiciones.

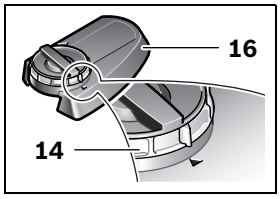
En caso de estar dañado el cable de conexión, éste solamente deberá hacerse reparar en un taller de servicio autorizado Bosch.

Montaje y tensado de la cadena de sierra

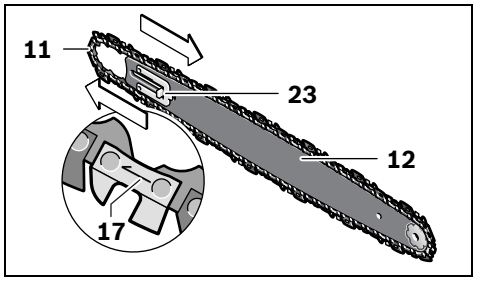
- ▶ **Únicamente después de haberla montado por completo conecte a la red la sierra de cadena.**
- ▶ **Al manipular en la cadena de sierra utilice siempre unos guantes de protección.**

Montaje de la espada y de la cadena de sierra (ver figura A)

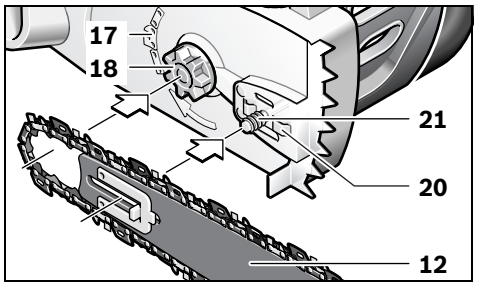
– Desembale con cuidado todas las piezas.
– Haga coincidir la punta de la flecha del anillo tensor de la cadena **14** con aquella de la tapa **16** (⏭).



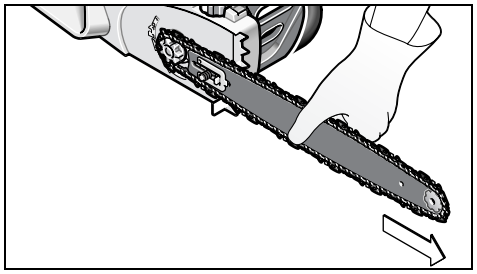
– Deposite la sierra de cadena sobre una superficie plana.
- ▶ **Solamente utilice cadenas de sierra con un grosor del elemento de arrastre (ancho de la ranura) de 1,1 mm.**
– Inserte la cadena de sierra **11** en la ranura periférica de la espada **12**. Observe en ello el sentido de marcha correcto de la cadena de sierra que deberá coincidir con aquel que indica el símbolo **17**. Asegúrese que el tope para tensado de la cadena **23** quede mirando hacia fuera. Para facilitar el montaje de la cadena de sierra **11** mantenga la espada **12** en posición vertical.



– Coloque los eslabones de la cadena en torno a la rueda de cadena **18** y monte la espada **12** de manera que los resaltes-guía de la espada **20** situados a ambos lados del perno de sujeción **21** queden alojados en el agujero alargado de la espada **12**.

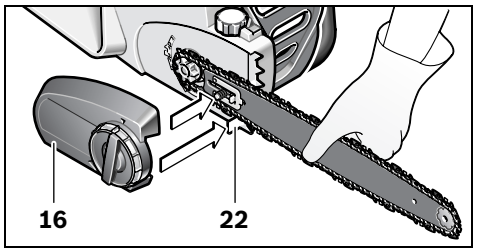


– Verifique que todas las piezas estén correctamente alojadas y mantenga en esa posición la espada junto con la cadena de sierra.

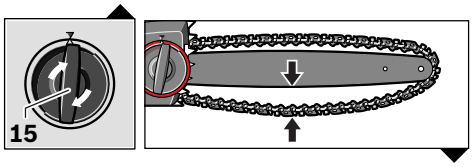


OBJ_BUCH-1238-001.book Page 65 Friday, April 30, 2010 9:39 AM

– Monte la tapa **16** cuidando que quede bien colocada y asegúrese que sigan encaradas las flechas y que el perno de retención de la cadena **22** esté alojado en la ranura-guía prevista para tal fin en la tapa **16**.



– Apriete ligeramente la tapa **16** con el botón de sujeción **15**.



– La cadena de sierra no está tensada todavía. El tensado de la cadena de sierra se realiza según se indica en el párrafo “Tensado de la cadena de sierra”.

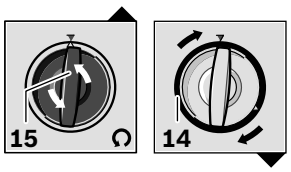
Tensado de la cadena de sierra (ver figura A)

Verifique la tensión de la cadena antes de comenzar a trabajar, después de los primeros cortes, y cada 10 minutos durante el trabajo normal. Especialmente si la cadena de sierra es nueva, tendrá que contarse al principio con un mayor alargamiento de la misma.

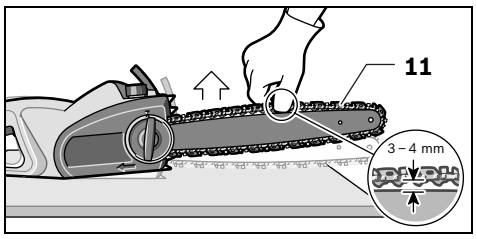
La vida útil que puede alcanzarse en la cadena de sierra depende en gran medida de una lubricación y tensado correcto de la misma.

No tense la cadena de sierra si se hubiese calentado demasiado ya que se contrae al enfriarse y quedaría demasiado tensa sobre la espada.

– Deposite la sierra de cadena sobre una superficie plana.
– Gire aprox. 1 – 3 vueltas el botón de sujeción **15** en sentido contrario a las agujas del reloj para aflojar la espada.
– Verifique que los eslabones de la cadena estén correctamente alojados en la ranura-guía de la espada **12** y en la rueda de cadena **18**.



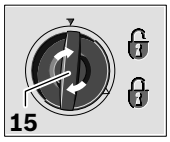
– Vaya girando de muesca en muesca el anillo tensor de la cadena **14** en el sentido de las agujas del reloj hasta lograr la tensión correcta de la cadena. Un mecanismo de trinquete evita que la cadena se destense. Si el anillo tensor de la cadena **14** se resiste a ser girado, es necesario aflojar un poco más el botón de sujeción **15** en sentido contrario a las agujas del reloj. Es normal que el botón de sujeción **15** llegue a girarse también al ajustar el anillo tensor de la cadena **14**.
– La tensión de la cadena de sierra **11** es correcta si al tirar de ella en el centro se separa aprox. 3 – 4 mm. Esta comprobación deberá realizarse tirando de la cadena de sierra con una mano hasta vencer el propio peso de la sierra de cadena.



– Si la tensión de la cadena de sierra **11** fuese excesiva, gire en sentido contrario a las agujas del reloj el anillo tensor de la cadena **14**.

Fijación de la espada

– Una vez tensada la cadena de sierra **11** fije la espada **12** girando el botón de sujeción **15** en el sentido de las agujas del reloj. Para ello no deberá usarse una herramienta.



OBJ_BUCH-1238-001.book Page 66 Friday, April 30, 2010 9:39 AM

Lubricación de la cadena de sierra (ver figuras A–B)

Observación: La sierra de cadena se suministra con el depósito de aceite vacío. Por ello, es necesario llenarlo primero antes usar la sierra. La utilización de la sierra de cadena sin aceite o con un nivel de aceite inferior al mínimo perjudica a la sierra de cadena.

La vida útil y el rendimiento de corte de la cadena de sierra dependen en gran medida de su lubricación. Por ello, la cadena de sierra en funcionamiento es lubricada automáticamente con aceite a través de la boquilla **19**.

Para llenar el depósito de aceite proceda de la manera siguiente:

- Deposite la sierra de cadena sobre una base apropiada de manera que el tapón del depósito de aceite **4** quede mirando hacia arriba.
- Limpie con un paño el área en torno al tapón del depósito de aceite **4** y desenrosque entonces el mismo.
- No retire el tamiz al llenar el depósito.
- Llene el depósito de aceite con aceite para cadena biodegradable Bosch.
- Preste atención a que no penetre suciedad en el depósito de aceite. Enrosque el tapón del depósito de aceite **4**.

Observación: Importante: Para la ventilación del depósito de aceite existen unos pequeños canales de conexión entre el tamiz y el tapón de cierre del depósito de aceite por los que podría llegar a salirse un poco de aceite. Siempre deposite la sierra de cadena cuidando que quede horizontal y con el tapón del depósito de aceite **4** mirando hacia arriba.

Observación: Emplee exclusivamente el aceite para cadena biodegradable recomendado para no dañar la sierra de cadena. Jamás utilice aceite reciclado o usado. La aplicación de un aceite no homologado extingue la garantía.

Operación

Puesta en marcha

▶ **¡Observe la tensión de red! La tensión de alimentación deberá coincidir con las indicaciones en la placa de características de la herramienta eléctrica. Las herramientas eléctricas marcadas con 230 V pueden funcionar también a 220 V.**

Conexión/desconexión

Sujete la sierra de cadena según se describe en el apartado “Operación con la sierra de cadena”.

Para la **puesta en marcha** de la herramienta eléctrica accionar **primero** el bloqueo de conexión **3** y presionar **a continuación** el interruptor de conexión/desconexión **2** y mantenerlo accionado.

Una vez que se ponga a funcionar la herramienta eléctrica puede Ud. soltar el bloqueo de conexión.

Para **desconectar** la herramienta eléctrica soltar el interruptor de conexión/desconexión **2**.

Observación: Por motivos de seguridad, no es posible enclavar el interruptor de conexión/desconexión **2**, por lo que deberá mantenerse accionado durante todo el tiempo de funcionamiento.

Observación: No desconecte la sierra de cadena accionando la protección para las manos frontal **5** (activación del freno de cadena).

Freno de marcha por inercia/freno de cadena (ver figura D)

La sierra de cadena incorpora dos dispositivos protectores:

El **freno de marcha por inercia** frena la cadena de sierra al soltar el interruptor de conexión/desconexión **2**.

El mecanismo del **freno de cadena** es activado por la protección para las manos frontal **5** en caso de que la sierra de cadena retroceda bruscamente. La cadena de sierra se detiene inmediatamente.

OBJ_BUCH-1238-001.book Page 67 Friday, April 30, 2010 9:39 AM

Realice de vez en cuando una prueba funcional. Empuje la protección para las manos frontal **5** hacia delante (posición ❷), de manera que sea visible el punto rojo **28** debajo de la marca **6** y conecte brevemente la sierra de cadena. La cadena de sierra no deberá ponerse en marcha. Para desactivar el freno de cadena tire hacia atrás de la protección para las manos frontal **5** (posición ❶), de forma que el punto rojo **28** que oculto debajo de la marca **6**.

Operación con la sierra de cadena

Antes de serrar

Antes de la puesta en funcionamiento y durante el serrado deberán realizarse con regularidad las comprobaciones siguientes:

- ¿Es seguro el estado de funcionamiento de la sierra de cadena?
- ¿Está lleno el depósito de aceite? Verifique el nivel de aceite antes del trabajo y periódicamente durante el trabajo. Rellene aceite si el nivel alcanza el canto inferior de la mirilla. Un depósito lleno alcanza para aprox. 15 minutos, dependiendo de las pausas y de la intensidad del trabajo.
- ¿Está correctamente tensada y afilada la cadena de sierra? Verifique con regularidad, cada 10 minutos, la tensión de la cadena durante el serrado. Especialmente si la cadena de sierra es nueva, tendrá que contarse al principio con un mayor alargamiento de la misma. El estado de la cadena de sierra tiene gran influencia sobre el rendimiento obtenido al serrar. Unas cadenas de sierra afiladas son la mejor protección contra una sobrecarga.
- ¿Está desactivado el freno de cadena y funciona correctamente?
- ¿Está utilizando el equipo de protección personal necesario? Colóquese unas gafas de protección y unos protectores auditivos. Se recomienda emplear un equipo de protección adicional para la cabeza, manos, piernas y pies. Un equipo de protección adecuado reduce el riesgo de accidente en caso de salir proyectado de forma violenta el material cortado, o al tocar accidentalmente la cadena de sierra.

Retroceso de la sierra (ver figura D)

Bajo retroceso de la sierra se entiende la proyección brusca hacia arriba y hacia atrás de la sierra de cadena en marcha, lo cual puede presentarse al tocar la punta de la espada el material a cortar o al atascarse la cadena.

Al resultar rechazada la sierra de cadena ésta reacciona de manera imprevisible y puede causar graves lesiones al usuario o a las personas que se encuentren cerca.

Deberá procederse con especial precaución al realizar cortes laterales, oblicuos y longitudinales ya que en estos casos no es posible aplicar el tope de garras **13**.

Para evitar el retroceso de la sierra:

- Aplique la sierra de cadena inclinándola lo menos posible.
- Jamás trabaje con una cadena de sierra floja, distendida o muy desgastada.
- Afile la cadena de sierra según prescripción.
- Nunca sierre a una altura superior a su hombro.
- Jamás sierre con la punta de la espada.
- Siempre sujete firmemente con ambas manos la sierra de cadena.
- Siempre utilice una cadena de sierra Bosch que sea menos propensa al retroceso.
- Utilice el tope de garras **13** como punto de giro.
- Observe que sea correcta la tensión de la cadena.

Comportamiento en general (ver figuras D – G)

Siempre sujete firmemente la sierra de cadena con ambas manos, agarrando la empuñadura delantera con la mano izquierda y la empuñadura posterior con la mano derecha. Mantenga bien abarcadas siempre las empuñaduras con el pulgar y los dedos. Nunca sierre con una sola mano. Siempre mantenga el cable de red detrás del aparato cuidando que quede fuera del área de la cadena de sierra y del material a cortar, y posiciónelo de manera que no pueda enredarse con las ramas.

OBJ_BUCH-1238-001.book Page 68 Friday, April 30, 2010 9:39 AM

Únicamente trabaje con la sierra de cadena manteniendo una posición estable. Mantenga la sierra de cadena a la derecha ligeramente separada de su cuerpo.

Antes de aplicarla contra la madera espere a que la cadena de sierra marche a plena velocidad. Aplique el tope de garras **13** para apoyar la sierra de cadena contra la madera. Al serrar utilice el tope de garras como punto de giro para hacer palanca.

Si las ramas o troncos son gruesos vuelva a aplicar el tope de garras en un punto más bajo. Para ello, retroceda la sierra de cadena y saque el tope de garras para volver a aplicarlo más abajo. Realice esto sin sacar la sierra de cadena de la ranura de corte.

No sierre aplicando fuerza contra la cadena de sierra, simplemente déjela trabajar haciendo palanca en torno al tope de garras **13** y ejerciendo una leve presión.

Jamás utilice la sierra de cadena con los brazos estirados. No intente serrar puntos que sean difíciles de alcanzar, ni tampoco lo intente desde una escalera. Nunca sierre a una altura superior a su hombro.

Los mejores resultados al serrar se obtienen si la sierra se solicita de manera que no disminuya la velocidad de la cadena.

Tenga cuidado cuando esté a punto de concluir el corte. Al traspasar la sierra la pieza Ud. deberá soportar repentinamente el peso de la sierra. Existe el riesgo de que se lesione las piernas y pies.

Solamente retire la sierra de cadena de la ranura de corte con la cadena de sierra en marcha.

Serrado de troncos (ver figuras E y H)

Al serrar troncos aténgase a las prescripciones de seguridad siguientes:

Deposite el tronco según se muestra en la figura, soportándolo de manera que no llegue a cerrarse la ranura del corte y se atasque la sierra de cadena.

Si las piezas de madera son cortas prepárelas antes de serrarlas y sujételas firmemente.

Únicamente sierre piezas de madera. Evite el contacto con piedras o clavos puesto que pueden salir proyectados, dañar la cadena de sierra, o provocar graves lesiones al usuario o a personas circundantes.

No toque cercas de alambre ni el suelo con la sierra de cadena en marcha.

La sierra de cadena no es apropiada para podar ramas delgadas.

Efectúe los cortes a lo largo con especial precaución, ya que no es posible utilizar el tope de garras **13**. Guíe la sierra de cadena sin inclinarla demasiado para evitar el rechazo de la misma.

Al realizar trabajos de serrado en pendientes, colóquese siempre en la parte de arriba o a un lado del tronco o del material a cortar depositado sobre el suelo.

Tenga cuidado de no tropezar con tocones, ramas, raíces, etc.

Serrado de madera en tensión (ver figura H)

- ▶ **El serrado de maderas, ramas o árboles que se encuentren en tensión solamente deberá ser realizado por profesionales adiestrados para ello. Deberá procederse con sumo cuidado.** Existe un mayor riesgo de accidente.

Si la madera reposa sobre ambos extremos, sierre primero desde arriba (**Y**) hasta un tercio del diámetro del tronco, y divídalo entonces desde abajo (**Z**) haciendo coincidir las ranuras de corte, evitándose así astillamientos y que se atasque la sierra de cadena. Al realizar esto evite que la cadena de sierra alcance a tocar el suelo.

Si la madera solamente va apoyada sobre uno de sus extremos, sierre primero desde abajo (**Y**) hasta un tercio del diámetro del tronco, y divídalo entonces desde arriba (**Z**) haciendo coincidir las ranuras de corte, evitándose así astillamientos y que se atasque la sierra de cadena.

Talado de árboles (ver figura I)

- ▶ **Siempre lleve puesto un casco que le proteja de las ramas que puedan caerle encima.**
- ▶ **Con la sierra de cadena solamente deberán talarse árboles cuyo diámetro del tronco sea inferior a la longitud de la espada.**

OBJ_BUCH-1238-001.book Page 69 Friday, April 30, 2010 9:39 AM

- **Asegure el área de trabajo. Cuide que no se encuentren personas ni animales en el área prevista para la caída del árbol (❶).**
- **No intente liberar una cadena de sierra aprisionada con el motor en marcha. Emplee cuñas de madera para liberar la cadena de sierra aprisionada.**

Si los trabajos de troceado y de tala son realizados al mismo tiempo por varias personas, la separación entre las personas dedicadas a trocear y aquellas encargadas de talar deberá ser al menos igual al doble de la altura del árbol a talar. Cuide que al talar árboles no ponga en peligro a otras personas, que no puedan dañarse tendidos eléctricos, y que no se provoquen daños materiales. En caso de que un árbol alcance a tocar un tendido eléctrico, deberá informarse de inmediato a la compañía eléctrica.

Al serrar en declives, se recomienda que el usuario se sitúe en lado de arriba del árbol a talar, ya que una vez talado, éste tenderá a rodar o deslizar hacia abajo.

Antes de talar el árbol deberá planificarse y despejarse, si procede, la trayectoria de escape (❷). La trayectoria de escape deberá transcurrir en dirección opuesta y diagonal a la línea de desplome prevista para el árbol.

Antes del talado deberá tenerse en cuenta la inclinación natural del árbol, la posición de las ramas más grandes, y el sentido en que sopla el viento para poder predecir la dirección de caída del árbol.

La suciedad, piedras, corteza suelta, clavos, grapas y alambre deberán retirarse del árbol.

Corte de la cuña: Sierre en ángulo recto a la dirección de desplome una cuña (**X – W**) cuya profundidad sea igual a 1/3 del diámetro del tronco. Realice primero el corte inferior horizontal. Con ello se evita que la cadena de sierra o la espada se atasquen al efectuar el corte inclinado de la cuña.

Corte de talado: Efectúe el corte de talado (**Y**) como mínimo 50 mm más arriba del corte horizontal de la cuña. Sierre el corte de talado paralelamente al corte inferior horizontal de la cuña. Profundice el corte de talado cuidando que quede todavía una costilla que pueda actuar a modo de bisagra. Esta costilla de madera evita que el árbol pueda girarse y se desplome en dirección incorrecta. No sierre esta costilla de madera.

Al profundizar el corte hasta el grosor indicado para la costilla de madera, el árbol debería comenzar a desplomarse. En caso de apreciar que el árbol tiende a caer en una dirección diferente de la prevista, o que se incline hacia atrás y aprisione la cadena de sierra, interrumpa el corte e inserte en éste cuñas de madera, plástico o aluminio para obligar al árbol a caer en la dirección prevista.

Al comenzar a desplomarse el árbol, saque la sierra de cadena del corte, desconéctela, deposítela, y abandone el área de peligro siguiendo la trayectoria de escape prevista. Tenga cuidado con las ramas que puedan caer y procure no tropezar.

Clave ahora la cuña (**Z**) en el corte horizontal para conseguir que se desplome el árbol.

Cuando el árbol comience a caer abandone el área de peligro siguiendo la trayectoria de escape prevista. Tenga cuidado con las ramas que puedan caer y procure no tropezar.

Poda (ver figura K)

Este trabajo consiste en cortar a ras con el tronco las ramas del árbol ya talado. Al podar el árbol, no corte por el momento aquellas ramas grandes sobre las que está apoyado el árbol. Corte las ramas pequeñas de una vez, según figura. Las ramas en tensión deberán cortarse de abajo hacia arriba para evitar que la cadena de sierra se atasque.

Troceado del tronco (ver figuras L – O)

Este trabajo consiste en ir cortando en trozos el árbol talado. Observe en mantener una posición estable y distribuya por igual entre ambos pies el peso de su cuerpo. Siempre que sea posible, el tronco deberá reposar sobre ramas, vigas o cuñas. Podrá serrar con mayor facilidad si se atiene a estas sencillas indicaciones.

OBJ_BUCH-1238-001.book Page 70 Friday, April 30, 2010 9:39 AM

Si el tronco reposa uniformemente en toda su longitud, siérrelo desde arriba.

Si el tronco queda en voladizo por uno de sus extremos sierre primero el tronco desde abajo hasta 1/3 de su diámetro, y acabe serrándolo desde arriba haciendo coincidir las líneas de corte.

Si el tronco reposa sobre ambos extremos sierre primero el tronco desde arriba hasta 1/3 de su diámetro, y sierre los 2/3 restantes desde abajo haciendo coincidir las líneas de corte.

Al realizar trabajos de serrado en pendientes, colóquese siempre en el lado de arriba del tronco. Para mantener plenamente el control sobre el aparato al finalizar el corte, ir reduciendo poco antes la presión de aplicación, sin dejar de sujetar con igual firmeza las empuñaduras de la sierra de cadena. Preste atención a que la cadena de sierra no toque el suelo. Una vez finalizado el corte, espere a que se haya detenido la cadena de sierra antes de retirar la sierra de cadena. Siempre desconecte el motor de la sierra de cadena antes de trasladarse a otro punto.

OBJ_BUCH-1238-001.book Page 71 Friday, April 30, 2010 9:39 AM

Localización de fallos

En la tabla siguiente se indican los síntomas de fallo y la forma de subsanarlos en el caso de que su máquina no funcione correctamente. Si ello no le permite localizar o subsanar el fallo diríjase a su taller de servicio habitual.

▶ **Atención: Antes de proceder a la investigación de averías desconectar el aparato y extraer el enchufe de la red.**

Síntomas	Posible causa	Solución
La sierra de cadena no funciona	El freno de cadena se ha activado	Retraer la protección para las manos frontal **5** a la posición ❶ de manera que quede oculto el punto rojo **28**
	No se ha conectado el enchufe	Conectar el enchufe
	Toma de corriente defectuosa	Emplear otra toma de corriente
	El fusible se ha fundido	Cambiar el fusible
	Cable de prolongación defectuoso	Probar nuevamente sin el cable de prolongación
La sierra de cadena trabaja de forma discontinua	Cable de red defectuoso	Inspeccionar el cable de red y hacerlo sustituir, si procede
	Contacto falso exterior o interior	Diríjase a un servicio técnico autorizado Bosch
	Interruptor de conexión/desconexión **2** defectuoso	Diríjase a un servicio técnico autorizado Bosch
Cadena de sierra seca	Depósito de aceite vacío	Rellenar aceite
	Conducto de aireación del tapón del depósito de aceite **4**, obstruido	Limpiar el tapón del depósito de aceite **4**
	Canal de salida de aceite, obstruido	Limpiar el canal de salida de aceite
El freno de seguridad no frena la cadena de sierra	Freno de cadena/freno de marcha por inercia, defectuoso	Diríjase a un servicio técnico autorizado Bosch
Cadena de sierra/carril guía demasiado calientes	Depósito de aceite vacío	Rellenar aceite
	Conducto de aireación del tapón del depósito de aceite **4**, obstruido	Limpiar el tapón del depósito de aceite **4**
	Canal de salida de aceite, obstruido	Limpiar el canal de salida de aceite
	Cadena demasiado tensa	Reajustar la tensión de la cadena
	Cadena de sierra, mellada	Reafilar o sustituir la cadena de sierra
La sierra de cadena marcha irregular, vibra o sierra de forma deficiente	Cadena poco tensa	Reajustar la tensión de la cadena
	Cadena de sierra, mellada	Reafilar o sustituir la cadena de sierra
	Cadena de sierra desgastada	Sustituir cadena de sierra
	Dientes de la sierra orientados en sentido opuesto	Montar correctamente la cadena de sierra

OBJ_BUCH-1238-001.book Page 72 Friday, April 30, 2010 9:39 AM

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

▶ **¡Atención! Desconecte el aparato y saque el enchufe de red antes de realizar trabajos de mantenimiento o limpieza. Lo mismo deberá realizarse en caso de que se dañe, corte, o enrede el cable de alimentación.**

Observación: Efectúe con regularidad los siguientes trabajos de mantenimiento para conseguir una vida útil larga y un funcionamiento fiable.

Inspeccione con regularidad la sierra de cadena en cuanto a daños manifiestos como, p. ej., si se ha salido o está dañada la cadena de sierra, o si existen piezas sueltas, desgastadas o dañadas.

Antes de desmontar la cadena de sierra preste atención a haberla destensado primero con el anillo tensor de la cadena **14**. El desmontaje sin destensar previamente la cadena puede llegar a deteriorar la sierra de cadena.

Verifique el correcto estado y montaje de las cubiertas y dispositivos protectores. Antes de su utilización efectúe los trabajos de mantenimiento y reparación que pudieran estar pendientes.

Si a pesar de los esmerados procesos de fabricación y control, la sierra de cadena llegase a averiarse, la reparación deberá encargarse a un taller de servicio autorizado para herramientas eléctricas Bosch.

Observación: Antes de enviar la sierra de cadena es imprescindible vaciar primero el depósito de aceite. Para ello, desmonte primero el tamiz del depósito, vacíe este último y vuelva a montar el tamiz.

Para cualquier consulta o pedido de piezas de repuesto es imprescindible indicar el nº de artículo de 10 dígitos que figura en la placa de características de la sierra de cadena.

Cambio de la cadena de sierra y volteo de la espada (ver figura A)

Controle la cadena de sierra y la espada según apartado “Tensado de la cadena de sierra”.

La ranura guía de la espada se va desgastando con el tiempo. Dele la vuelta a la espada al cambiar la cadena de sierra para conseguir un desgaste más uniforme y prolongar así la vida útil de la espada.

Para cambiar de posición el tope para tensado de la cadena **23** que incorpora la espada, afloje los tornillos y sujete el tope para tensado de la cadena **23** en la cara opuesta.

Verifique el estado de la rueda de cadena **18**. Si estuviese muy desgastada o dañada es necesario hacerla cambiar por un servicio técnico.

Reafilado de la cadena de sierra

La cadena de sierra puede ser reafilada por un profesional en cualquier servicio técnico autorizado para herramientas eléctricas Bosch. Con el dispositivo para afilado de sierras de cadena Bosch, o bien, combinando el Dremel-Multi con el dispositivo de afilado 1453, la cadena puede ser reafilada también por Ud. mismo. Tenga en cuenta las instrucciones de afilado que se adjuntan con estos dispositivos.

Verificación del lubricador automático

Ud. puede controlar el funcionamiento del lubricador automático de la cadena conectando la sierra y orientando la punta de la cadena contra un cartón o papel depositado sobre el suelo. No toque el suelo con la cadena y mantenga una separación de seguridad de 20 cm. Si se va dejando un rastro de aceite cada vez mayor, ello indica que el lubricador automático trabaja correctamente. Si a pesar de estar lleno el depósito, la cadena no deja ningún rastro de aceite, consulte el apartado “Localización de fallos” o contacte con un servicio técnico Bosch.

Al finalizar el trabajo/almacenaje

Limpie la carcasa de plástico de la sierra de cadena con un cepillo blando y un paño limpio. No utilice agua, disolventes ni productos para pulir. Elimine toda la suciedad, especialmente en las rejillas de refrigeración del motor.

Transcurrido un tiempo de aplicación de 1 – 3 horas limpie con un cepillo la tapa **16**, la espada **12** y la cadena de sierra **11**.

OBJ_DOKU-22131-001.fm Page 73 Friday, April 30, 2010 2:34 PM

Elimine con un cepillo la suciedad adherida en el área situada debajo de la tapa **16**, la rueda de cadena **18** y la sujeción de la espada. Limpie la boquilla de aceite **19** con un paño limpio.

Si el mecanismo tensor de cadena en la tapa **16** gira con dificultad, desmonte la tapa **29** y gire el botón de sujeción **15** en dirección opuesta a la del anillo tensor de la cadena **14** para soltar y permitir que caiga hacia abajo la suciedad estuviese adherida en el interior del mecanismo. Golpee ligeramente la tapa **16** contra una base. Si el mecanismo estuviese muy sucio, límpielo con un cepillo blando o aire comprimido, pero en ningún caso emplee herramientas de cualquier tipo. (ver figura J)

Si pretende tener almacenada la sierra de cadena durante largo tiempo limpie primero la cadena de sierra **11** y la espada **12**.

Guarde la sierra de cadena en un lugar seguro y seco, fuera del alcance de los niños.

No deposite ningún objeto sobre la sierra de cadena.

Siempre deposite la sierra de cadena cuidando que quede horizontal y con el tapón del depósito de aceite **4** mirando hacia arriba.

Si pretende guardarla en el embalaje original, deberá vaciar Ud. completamente primero el depósito de aceite.

Accesorios especiales

Cadena de sierra

AKE 30-19 S . . . . . F 016 800 256

AKE 35-19 S . . . . . F 016 800 257

AKE 40-19 S . . . . . F 016 800 258

Espada con cadena de sierra

AKE 30-19 S . . . . . F 016 800 259

AKE 35-19 S . . . . . F 016 800 260

AKE 40-19 S . . . . . F 016 800 261

Limpieza

Kit para afilado de la cadena/limpieza . . . . . F 016 800 262

Aceite para cadena, 1 litro 2 607 000 181

Accesorios opcionales

Guantes de protección 2 607 000 134

Gafas de protección . . . . . F 016 800 178

Protectores auditivos SNR 19 (Atenuación del nivel de ruido 19 dB(A)) 2 607 990 042

Protectores auditivos SNR 24 (Atenuación del nivel de ruido 24 dB(A)) 2 607 990 043

Servicio técnico y atención al cliente

El servicio técnico le asesorará en las consultas que pueda Ud. tener sobre la reparación y mantenimiento de su producto, así como sobre piezas de recambio. Los dibujos de despiece e informaciones sobre las piezas de recambio las podrá obtener también en internet bajo:
www.bosch-pt.com
Nuestro equipo de asesores técnicos le orientará gustosamente en cuanto a la adquisición, aplicación y ajuste de los productos y accesorios.

España

Robert Bosch España, S.A.
Departamento de ventas
Herramientas Eléctricas
C/Hermanos García Noblejas, 19
28037 Madrid
Tel. Asesoramiento al cliente:
+34 (0901) 11 66 97
Fax: +34 (091) 327 98 63

Venezuela

Robert Bosch S.A.
Final Calle Vargas. Edf. Centro Berimer P.B.
Boleita Norte
Caracas 107
Tel.: +58 (02) 207 45 11

México

Robert Bosch S.A. de C.V.
Tel. Interior: +52 (01) 800 627 1286
Tel. D.F.: +52 (01) 52 84 30 62
E-Mail: arturo.fernandez@mx.bosch.com

OBJ_BUCH-1238-001.book Page 74 Friday, April 30, 2010 9:39 AM

Argentina

Robert Bosch Argentina S.A.
Av. Córdoba 5160
C1414BAW Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Atención al Cliente
Tel.: +54 (0810) 555 2020
E-Mail: herramientas.bosch@ar.bosch.com

Perú

Autorex Peruana S.A.
República de Panamá 4045,
Lima 34
Tel.: +51 (01) 475-5453
E-Mail: vhe@autorex.com.pe

Chile

EMASA S.A.
Irarrázaval 259 – Ñuñoa
Santiago
Tel.: +56 (02) 520 3100
E-Mail: emasa@emasa.cl

Eliminación

Recomendamos que las herramientas eléctricas, accesorios y embalajes sean sometidos a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.

Sólo para los países de la UE:

¡No arroje las herramientas eléctricas a la basura!
Conforme a la Directiva Europea 2002/96/CE sobre aparatos eléctricos y electrónicos inservibles, tras su transposición en ley nacional, deberán acumularse por separado las herramientas eléctricas para ser sometidas a un reciclaje ecológico.

Reservado el derecho de modificación.